

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

Jc784 U.S. PRO
09/734560
12/13/88

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日
Date of Application:

2000年 4月 3日

出願番号
Application Number:

特願2000-100802

出願人
Applicant(s):

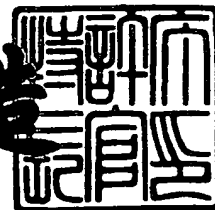
沖電気工業株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年10月27日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願

【整理番号】 FJ000077

【提出日】 平成12年 4月 3日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04L 12/54

【発明の名称】 内容証明電子メールサービスシステム

【請求項の数】 6

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気工業株式会社
社内

【氏名】 脇野 淳

【特許出願人】

【識別番号】 000000295

【氏名又は名称】 沖電気工業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100079119

【弁理士】

【氏名又は名称】 藤村 元彦

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 016469

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9801889

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 内容証明電子メールサービスシステム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワーク回線網内において差出人側電子メール端末装置から受取人側電子メール端末装置に送信されるべき電子メールの本文の内容証明を行う電子メール内容証明装置を備えた内容証明電子メールサービスシステムであって、

前記差出人側電子メール端末装置は、前記受取人側電子メール端末装置の電子メールアドレス及び内容証明対象の本文を含む内容証明依頼の電子メールを前記電子メール内容証明装置に送信し、

前記電子メール内容証明装置は、前記内容証明依頼の電子メールを受信すると、その電子メール中の内容証明対象の本文に改竄がないか否かを判定し、

前記内容証明対象の本文に改竄がないと判定した場合には、前記内容証明対象の本文を含む登録情報を記憶装置に保存し、前記内容証明対象の本文を含む内容証明の電子メールを前記受取人側電子メール端末装置宛に送信すると共に内容証明をしたことを示す受領証書情報を含む受領証の電子メールを前記差出人側電子メール端末装置宛に送信することを特徴とする内容証明電子メールサービスシステム。

【請求項 2】 前記差出人側電子メール端末装置は、前記受領証の電子メール中の受領証書情報を含む閲覧依頼の電子メールを前記電子メール内容証明装置に送信し、

前記電子メール内容証明装置は、前記閲覧依頼の電子メールを受信すると、前記閲覧依頼の電子メール中の識別子に対応する 1 の登録情報を前記記憶装置から検索し、前記検索した 1 の登録情報に基づいて前記閲覧依頼の電子メール中の受領証書情報に改竄がないか否かを判定し、

前記閲覧依頼の電子メール中の受領証書情報に改竄がないと判定した場合には、前記内容証明対象の本文を含む電子メールを前記差出人側電子メール端末装置宛に送信することを特徴とする請求項 1 記載の内容証明電子メールサービスシステム。

【請求項 3】 前記電子メール内容証明装置は、電子メールの本文の内容証明動作に対してクレジットカードによる決済の依頼指令を決済機関に対して発することを特徴とする請求項 1 記載の内容証明電子メールサービスシステム。

【請求項 4】 ネットワーク回線網内において差出人側電子メール端末装置から受取人側電子メール端末装置に送信されるべき電子メールの本文の内容証明を行う電子メール内容証明装置を備えた内容証明電子メールサービスシステムであって、

前記差出人側電子メール端末装置は、前記受取人側電子メール端末装置の電子メールアドレス及び内容証明対象の本文を含む内容証明依頼の電子メールを前記電子メール内容証明装置に送信し、

前記電子メール内容証明装置は、前記内容証明依頼の電子メールを受信すると、その電子メール中の内容証明対象の本文に改竄がないか否かを判定し、

前記内容証明対象の本文に改竄がないと判定した場合には、前記内容証明対象の本文を含む登録情報を記憶装置に保存し、前記 W e b サーバのアクセス先 U R L 及び受取人を特定するアクセスキーを含む内容証明通知の電子メールを前記受取人側電子メール端末装置宛に送信すると共に内容証明をしたことを示す受領証書情報を含む受領証の電子メールを前記差出人側電子メール端末装置宛に送信し、

前記受取人側電子メール端末装置は、前記内容証明通知の電子メールを受信すると、その電子メール中のアクセス先 U R L を用いて前記 W e b サーバにアクセスし、W e b ページを介して前記アクセスキー及び前記電子メール内容証明装置に送信し、

前記電子メール内容証明装置は、前記受取人側電子メール端末装置から前記アクセスキーを受信すると、受信した前記アクセスキーに対応する 1 の登録情報を前記記憶装置から検索し、前記検索した 1 の登録情報に含まれる前記内容証明対象の本文のダウンロードを前記受取人側電子メール端末装置に対して許可することを特徴とする内容証明電子メールサービスシステム。

【請求項 5】 前記アクセスキーには受取人用識別子及び受取人電子メールアドレスが含まれ、

前記電子メール内容証明装置は、受信した前記アクセスキー中の受取人用識別子に対応する1の登録情報を前記記憶装置から検索し、受信した前記アクセスキー中の受取人電子メールアドレスと検索した1の登録情報中の受取人電子メールアドレスとが一致するか否かを判別し、一致したとき前記ダウンロードの許可を発することを特徴とする請求項4記載の内容証明電子メールサービスシステム。

【請求項6】 前記電子メール内容証明装置は、前記受取人側電子メール端末装置による前記内容証明対象の本文のダウンロードを確認した後、配達証明の電子メールを前記差出人側電子メール端末装置宛に送信することを特徴とする請求項4記載の内容証明電子メールサービスシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、インターネット等のネットワーク上で、相手にどのような内容の電子メールを送信したかを第三者により客観的に証明する内容証明電子メールサービスサービスに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

現行郵便制度には、郵便物の文書の内容を郵政省から証明してもらう内容証明郵便制度がある。内容証明郵便を利用すると、誰が、誰に、どんな内容の文書を通知したかを証明することができ、特に、法律上の意味のある文書を送付する場合、相手に断固とした意志を通知する場合、差し出し日付を明確にする場合等に活用されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

近年、インターネットを利用したオンラインの通信販売などの電子商取引が普及するに伴い、クーリングオフの通知等の法律上の意味のある通知にも電子メールを利用するケースが今後増加すると考えられる。しかしながら、現状のインターネット上の電子メールシステムには内容証明郵便のような第三者によるメールの内容を証明する機構が存在しない。

【 0 0 0 4 】

現行の内容証明郵便制度では、

(a) 同一文書（紙ベース）を最低 3 通作成する必要がある。

(b) 郵便物の集配事務を取り扱う郵便局か、地方郵便局長の指定した郵便局に直接持参する必要がある。

等、電子メールの利用者にとっては煩雑で労力を要する。利便性の悪い機構であり、電子メールを電子メディアのままで証明してもらえる機構が望まれる。

【 0 0 0 5 】

そこで、本発明の目的は、電子メールの本文の内容証明を簡単にかつ確実に行うことができる内容証明電子メールサービスシステムを提供することである。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

本発明の内容証明電子メールサービスシステムは、ネットワーク回線網内において差出人側電子メール端末装置から受取人側電子メール端末装置に送信されるべき電子メールの本文の内容証明を行う電子メール内容証明装置を備えた内容証明電子メールサービスシステムであって、差出人側電子メール端末装置は、受取人側電子メール端末装置の電子メールアドレス及び内容証明対象の本文を含む内容証明依頼の電子メールを電子メール内容証明装置に送信し、電子メール内容証明装置は、内容証明依頼の電子メールを受信すると、その電子メール中の内容証明対象の本文に改竄がないか否かを判定し、内容証明対象の本文に改竄がないと判定した場合には、内容証明対象の本文を含む登録情報を記憶装置に保存し、内容証明対象の本文を含む内容証明の電子メールを受取人側電子メール端末装置宛に送信すると共に内容証明をしたことを示す受領証書情報を含む受領証の電子メールを差出人側電子メール端末装置宛に送信することを特徴としている。

【 0 0 0 7 】

かかる本発明の内容証明電子メールサービスシステムによれば、差出人側電子メール端末装置から内容証明依頼の電子メールを電子メール内容証明装置に送信するだけで、内容証明された本文を含む電子メールが受取人側電子メール端末装置に送信され、また電子メール内容証明装置では内容証明された本文を登録情報

として保存するので、電子メールの本文の内容証明を簡単にかつ確実に行うことができる。

【 0 0 0 8 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施例を図面を参照しつつ詳細に説明する。

図 1 は本発明の第 1 の実施例たる内容証明電子メールサービスシステムを示している。この内容証明電子メールサービスシステムは、電子メール端末装置 1、2、インターネット回線網 3、電子メール内容証明装置 4、専用のネット回線網 5 及び決済装置 6 を備えている。

【 0 0 0 9 】

電子メール端末装置 1、2 は同一の装置でも良く、例えば、パーソナルコンピュータからなり、インターネット回線網 3 に各々接続されている。この実施例では説明を分かりやすくするために電子メール端末装置 1 を差出人側とし、電子メール端末装置 2 を受取人側とするが、各端末装置は差出人側及び受取人側のいずれであっても良いし、両方であっても良い。

【 0 0 1 0 】

インターネット回線網 3 には更に、電子メール内容証明装置 4 が接続されている。電子メール内容証明装置 4 は差出人側電子メール端末装置 1 が送信した電子メールを受取人側電子メール端末装置 2 にインターネット回線網 3 を介して転送するサーバであり、その電子メールの転送を内容証明付きで行う。また、電子メール内容証明装置 4 は記憶装置 4 a を有し、そこには後述する内容証明書データベースが形成される。

【 0 0 1 1 】

電子メール内容証明装置 4 及び決済装置 6 は共に専用のネット回線網 5 に接続されている。専用のネット回線網 5 はインターネット回線網 3 等の他のネットワーク回線網から独立した回線網である。決済装置 6 は例えば、クレジットカード会社のホストコンピュータからなり、内容証明付き電子メールのサービスの代金を決済する。

【 0 0 1 2 】

次に、かかる構成の本発明によるシステムによって行われる電子メール内容証明サービスの動作を説明する。

差出人側電子メール端末装置 1 は差出人の操作に応じて内容証明依頼の電子メールを電子メール内容証明装置 4 宛で送信する（ステップ S 1）。内容証明依頼の電子メールの本体（B o d y 部）には、図 3 に示すように (a) 差出人情報、(b) 受取人情報、(c) 決済情報、(d) 内容証明本文情報、(e) デジタル証明書情報が含まれる。かかる情報各々には情報項目があり、次の表 1 に示す通りである。

【 0 0 1 3 】

【表 1】

情報名	情報項目	内容
(a) 差出人情報	(a-1) 差出人氏名	内容証明を依頼する差出人の氏名
	(a-2) 差出人住所	差出人の住所
	(a-3) 差出人電子メールアドレス	差出人の電子メールアドレス
(b) 受取人情報	(b-1) 受取人氏名	内容証明電子メールを送りたい相手の氏名
	(b-2) 受取人住所	受取相手の住所
	(b-3) 受取人電子メールアドレス	受取相手の電子メールアドレス
(c) 決済情報	(c-1) 差出人クレジットカード番号	内容証明サービス料金を引き落とすための差出人のクレジットカード番号
	(c-2) クレジットカード暗証番号	クレジットカードの暗証番号
(d) 内容証明本文情報	(d-1) 本文	内容を証明して貰いたい本文
	(d-2) 差出人のデジタル署名	(d-1) の本文に対する差出人のデジタル署名
(e) デジタル証明書情報	(e-1) 差出人デジタル証明書	管理された認証機関によって発行された差出人に対するデジタル証明書

【 0 0 1 4 】

差出人側電子メール端末装置 1 から送信された内容証明依頼の電子メールは、インターネット回線網 3 を介して電子メール内容証明装置 4 に供給される。なお、差出人側電子メール端末装置 1 では内容証明依頼の電子メールを送信する際には電子メール内容証明装置 4 の電子メールアドレスが送り先として設定される。

電子メール内容証明装置 4 は、内容証明依頼の電子メールを受信すると、その受信した内容証明依頼の電子メール本体の (a) 差出人情報、(d) 内容証明本文情報

及び(e)デジタル証明書情報を使用して差出人の確認を行うと共に(d-1)本文に改竄があるか否かをチェックする(ステップS2)。差出人側電子メール端末装置1では(d-1)本文を所定のアルゴリズムによって計算処理し、その計算結果を暗号化したものを(d-2)差出人のデジタル署名に含ませているので、電子メール内容証明装置4では(d-2)差出人のデジタル署名からその暗号化された情報を取り出して解読して差出人側電子メール端末装置1における計算結果を得ると共に、(d-1)本文を所定のアルゴリズムによって実際に計算処理し、双方の計算結果を比較して(d-1)本文に改竄があるか否かを判定することが行われる。電子メール内容証明装置4は、更に、(x-1)差出人用識別子と(x-2)受取人用識別子とを生成し、それら識別子を含む表2に示す各情報を1組(1レコード)とする登録情報を記憶装置4aに保存する(ステップS3)。これにより、登録情報は内容証明の謄本として内容証明書データベースに含まれることになる。内容証明書データベースにおける登録情報の保存期間は例えば、5年である。(x-1)差出人用識別子及び(x-2)受取人用識別子各々は内容証明書データベースに保存された複数の登録情報から1の登録情報を検索するために使用される識別子である。表2に示した情報のうち、(x-1)差出人用識別子及び(x-2)受取人用識別子と共に、(y-1)受付日時、(y-2)配信日時、(y-3)配達日時及び(z-1)配送情報は電子メール内容証明装置4内で生成される。

【 0 0 1 5 】

【表 2】

情報項目	内容	情報源
(x-1) 差出人用識別子	内容証明書を識別する差出人用識別子	電子メール内容証明装置で生成
(x-2) 受取人用識別子	内容証明書を識別する受取人用識別子	電子メール内容証明装置で生成
(y-1) 受付日時	内容証明依頼の電子メールを電子メール内容証明装置が受け付けた日時情報	電子メール内容証明装置で生成
(y-2) 配信日時	電子メール内容証明装置が内容証明の電子メールを差出人が指定した受取人に送信した日時情報	電子メール内容証明装置で生成
(y-3) 配達日時	電子メール内容証明装置が内容証明の電子メールを差出人が指定した受取人電子メールアドレスに送信し、送達確認がとれた日時情報。送達確認がとれない場合には無効値	電子メール内容証明装置で生成
(z-1) 配達情報	電子メール内容証明装置が内容証明の電子メールを差出人が指定した受取人電子メールアドレスに送信する際の送達状態。例えば、送信中、送達確認、不達等の状態	電子メール内容証明装置で生成
(a-1) 差出人氏名	内容証明を依頼した差出人の氏名	内容証明依頼の電子メールの (a) 差出人情報
(a-2) 差出人住所	差出人の住所	
(a-3) 差出人電子メールアドレス	差出人の電子メールアドレス	
(b-1) 受取人氏名	内容証明電子メールの送り先相手の氏名	内容証明依頼の電子メールの (b) 受取人情報
(b-2) 受取人住所	受取相手の住所	
(b-3) 受取人電子メールアドレス	受取相手の電子メールアドレス	
(d-1) 本文	内容を証明する本文	内容証明依頼の電子メールの (d) 内容証明本文情報
(d-2) 差出人のデジタル署名	(d-1) の本文に対する差出人のデジタル署名	
(e-1) 差出人デジタル証明書	管理された認証機関によって発行された差出人に対するデジタル証明書	内容証明依頼の電子メールの (e) デジタル証明書情報
(e-2) 電子メール内容証明装置のデジタル証明書	管理された認証機関によって発行された電子メール内容証明装置に対するデジタル証明書	電子メール内容証明装置が管理された認証機関から取得

【0016】

電子メール内容証明装置 4 は、クレジットカード決済の依頼指令を決済装置 6 に対して発する（ステップ S 4）。この依頼指令では受信した内容証明依頼の電子メール本体に含まれた (c) 決済情報の (c-1) 差出人クレジットカード番号及び (c

-2)クレジットカード暗証番号が用いられる。電子メール内容証明装置4から送信された依頼指令は、専用のネット回線網5を介して決済装置6に供給される。決済装置6は内容証明付き電子メールの差出人に対するサービスの代金を決済する。

【 0 0 1 7 】

電子メール内容証明装置4は、内容証明の電子メールを(b-3)受取人電子メールアドレスで指定された送り先宛に送信する(ステップS5)。この内容証明の電子メールはS/MIME等のメール暗号化方式を用いて送信される。また、この内容証明の電子メール本体(Body部)には図4に示すように、(h)内容証明書情報、(d)内容証明本文情報、(e)デジタル証明書情報が含まれる。かかる情報各々の情報項目については、次の表3に示す通りである。

【 0 0 1 8 】

【表 3】

情報名	情報項目	内容
(h) 内容証明書情報	(h-1) 電子メール内容証明装置識別子	電子メールの内容を証明する電子メール内容証明装置を識別する識別子
	(x-2) 受取人用識別子	内容証明書を識別する受取人用識別子
	(y-1) 受付日時	内容証明依頼の電子メールを電子メール内容証明装置が受け付けた日時情報
	(a-1) 差出人氏名	内容証明を依頼した差出人の氏名
	(a-2) 差出人住所	差出人の住所
	(a-3) 差出人電子メールアドレス	差出人の電子メールアドレス
	(b-1) 受取人氏名	内容証明電子メールの送り先相手の氏名
	(b-2) 受取人住所	受取相手の住所
	(b-3) 受取人電子メールアドレス	受取相手の電子メールアドレス
	(h-2) 電子メール内容証明装置のデジタル署名	上記 (h-1) ~ (b-3) の情報全体に対する電子メール内容証明装置のデジタル署名
(d) 内容証明本文情報	(d-1) 本文	内容を証明する本文
	(d-2) 差出人のデジタル署名	(d-1) の本文に対する差出人のデジタル署名
(e) デジタル証明書情報	(e-1) 差出人デジタル証明書	管理された認証機関によって発行された差出人に対するデジタル証明書
	(e-2) 電子メール内容証明装置のデジタル証明書	管理された認証機関によって発行された電子メール内容証明装置に対するデジタル証明書

【 0 0 1 9 】

電子メール内容証明装置 4 から送信された内容証明の電子メールは、インターネット回線網 3 を介して図示しない受取人メールサーバ内の (b-3) 受取人電子メールアドレスに対応した記憶領域に保存される。その電子メールアドレスが受取人側電子メール端末装置 2 の受取人のものであるならば、受取人側電子メール端末装置 2 は受取人の操作に応じて受取人メールサーバ内の (b-3) 受取人電子メールアドレスに対応した記憶領域に対してインターネット回線網 3 を介してアクセスし、保存された内容証明の電子メールをその記憶領域から読み出すことを行う。

【 0 0 2 0 】

内容証明の電子メールを受け取った受取人は、これら情報により、(h)内容証明書情報及び差出人が送信した(d-1)内容証明本文に改竄がなく適正であることを確認できる。

電子メール内容証明装置 4 は、内容証明の電子メールを送信すると、内容証明書データベース内の当該レコードにおける(y-2)配信日時と(z-1)配送情報とを更新する(ステップ S 6)。

【 0 0 2 1 】

また、電子メール内容証明装置 4 は、受領証の電子メールを(a-3)差出人電子メールアドレスで指定されたアドレス宛に送信する(ステップ S 7)。この受領証の電子メールは S / M I N E 等のメール暗号化方式を用いて送信される。また、この受領証の電子メール本体(B o d y 部)には図 5 に示すように、(i)受領証書情報、(d)内容証明本文情報、(e)デジタル証明書情報が含まれる。かかる情報各々の情報項目については、次の表 4 に示す通りである。

【 0 0 2 2 】

【表 4】

情報名	情報項目	内容
(i) 受領証書情報	(i-1) 電子メール内容証明装置識別子	電子メールの内容を証明する電子メール内容証明装置を識別する識別子
	(x-2) 受取人用識別子	内容証明書を識別する受取人用識別子
	(y-1) 受付日時	内容証明依頼の電子メールを電子メール内容証明装置が受け付けた日時情報
	(y-2) 配信日時	電子メール内容証明装置が内容証明の電子メールを差出人が指定した受取人電子メールアドレスに送信した日時情報
	(y-3) 配達日時	電子メール内容証明装置が内容証明の電子メールを差出人が指定した受取人電子メールアドレスに送信し、送達確認がとれた日時情報。送達確認がとれない場合には無効値
	(a-1) 差出人氏名	内容証明を依頼した差出人の氏名
	(a-2) 差出人住所	差出人の住所
	(a-3) 差出人電子メールアドレス	差出人の電子メールアドレス
	(b-1) 受取人氏名	内容証明電子メールの送り先相手の氏名
	(b-2) 受取人住所	受取相手の住所
	(b-3) 受取人電子メールアドレス	受取相手の電子メールアドレス
	(i-2) 電子メール内容証明装置のデジタル署名	上記(i-1)～(b-3)の情報全体に対する電子メール内容証明装置のデジタル署名
(d) 内容証明本文情報	(d-1) 本文	内容を証明する本文
	(d-2) 差出人のデジタル署名	(d-1)の本文に対する差出人のデジタル署名
(e) デジタル証明書情報	(e-1) 差出人デジタル証明書	管理された認証機関によって発行された差出人に対するデジタル証明書
	(e-2) 電子メール内容証明装置のデジタル証明書	管理された認証機関によって発行された電子メール内容証明装置に対するデジタル証明書

【 0 0 2 3 】

電子メール内容証明装置 4 から送信された受領証の電子メールは、インターネット回線網 3 を介して図示しない差出人メールサーバ内の(a-3)差出人電子メールアドレスに対応した記憶領域に保存される。その電子メールアドレスが差出人側電子メール端末装置 1 の差出人のものであるならば、差出人側電子メール端末

装置 1 は差出人の操作に応じて差出人メールサーバ内の(a-3)差出人電子メールアドレスに対応した記憶領域に対してインターネット回線網 3 を介してアクセスし、保存された受領証の電子メールをその記憶領域から読み出すことを行う。

【 0 0 2 4 】

受領証の電子メールを受け取った差出人は、これら情報により、(i)受領証書情報及び差出人が送信した(d-1)内容証明本文に改竄がないことを確認できる。

また、差出人は、電子メール内容証明装置 4 から受け取った受領証の電子メール本文中の受領証書を示すことにより、後日以下の閲覧手段により内容証明書データベースに保存されている謄本を閲覧できる。

【 0 0 2 5 】

次に、差出人が閲覧を行うための閲覧動作について説明する。

差出人側電子メール端末装置 1 は、差出人の操作に応じて閲覧依頼の電子メールを電子メール内容証明装置 4 宛で送信する(ステップ S 1 1)。この閲覧依頼の電子メールは S/M I N E 等のメール暗号化方式を用いて送信される。また、この閲覧依頼の電子メール本体(B o d y 部)には図 6 に示すように、(i)受領証書情報が含まれる。

【 0 0 2 6 】

差出人側電子メール端末装置 1 から送信された閲覧依頼の電子メールは、インターネット回線網 3 を介して電子メール内容証明装置 4 に供給される。

電子メール内容証明装置 4 は、閲覧依頼の電子メールを受信すると、その電子メール本体に示された(i)受領証書情報中の(x-1)差出人用識別子に基づいて内容証明書データベースから 1 の登録情報を検索する(ステップ S 1 2)。各登録情報には上記したように(x-1)差出人用識別子及び(x-2)受取人用識別子が含まれているので、(x-1)差出人用識別子に対応する 1 の登録情報を検索することができる。その 1 の登録情報を検索すると、1 の登録情報に含まれる(e-2)電子メール内容証明装置のデジタル証明書と、受信した閲覧依頼の電子メール本体の(i)受領証書情報の(i-2)電子メール内容証明装置のデジタル署名とを使用して受信した閲覧依頼の電子メール本体の(i)受領証書情報が適切であることを確認する(ステップ S 1 3)。

【 0 0 2 7 】

電子メール内容証明装置 4 は、ステップ S 1 3 で受信した閲覧依頼の電子メール本体の(i)受領証書情報が適切であることを確認した後、閲覧結果の電子メールを(a-3)差出人電子メールアドレスで指定されたアドレス宛に送信する（ステップ S 1 4）。この閲覧依頼の電子メールは S / M I N E 等のメール暗号化方式を用いて送信される。また、この閲覧依頼の電子メール本体（B o d y 部）には図 5 に示した受領証の電子メールと同一の情報項目が含まれる。

【 0 0 2 8 】

電子メール内容証明装置 4 から送信された閲覧結果の電子メールは、上記した受領証の電子メールと同様にして差出人メールサーバ内の(a-3)差出人電子メールアドレスに対応した記憶領域から差出人側電子メール端末装置 1 によって読み出される。

閲覧結果の電子メールを受け取った差出人は、その本文から(d-1)内容証明本文を確認することができる。

【 0 0 2 9 】

上記した実施例においては、第三者によって管理される電子メール内容証明装置 4 をインターネット回線網 3 上に構成することにより、電子メール利用者は内容の証明が必要な電子メールを送信する場合において、電子メール内容証明装置 4 に対して内容証明依頼の電子メールを送信するだけで、第三者による電子メールの内容証明と受取人への内容証明付きの電子メールの配送サービスを受けることができる。これにより、現行の内容証明郵便の手続きのために、

- (1) メールの内容を紙ベースで 3 通用意する必要がある
- (2) 郵便局に直接持参する

等の、煩雑な労力を費やすことがなくなり、電子メール利用者の利便性が向上すると共に、クーリングオフ通知等の法律上の意味のある通知を電子メールベースで送ることができるようになり、電子メールの適用範囲が広がる効果が期待できる。

【 0 0 3 0 】

上記した第 1 の実施例においては、インターネット上での内容証明電子メール

が、相手に確実に配達されたことを送信側で確認することは一般的に難しいが、電子メール内容証明装置 4 が W e b サーバとしての機能を備え、かつ受取人側電子メール端末装置 2 が W e b ブラウザを備えることにより郵便制度の配達証明郵便のように内容証明電子メールの配達証明を実現することが可能となる。

【 0 0 3 1 】

次に、第 2 の実施例としてかかる配達証明を実現する電子メール内容証明サービスの動作について説明する。

この配達証明を行う電子メール内容証明サービスの動作においても図 1 に示したステップ S 1 ～ S 4 までの動作は同様に行われる。

電子メール内容証明装置 4 は、ステップ S 4 の実行後、図 1 に示したステップ S 5 に代えて内容証明通知の電子メールを (b-3) 受取人電子メールアドレスで指定された送り先宛に送信する (ステップ S 5')。この内容証明通知の電子メールは S / M I N E 等のメール暗号化方式を用いて送信される。また、この内容証明通知の電子メール本体 (B o d y 部) には図 8 に示すように、(j) 内容証明通知書情報、(e) デジタル証明書情報が含まれる。かかる情報各々の情報項目については、次の表 5 に示す通りである。

【 0 0 3 2 】

【表 5】

情報名	情報項目	内容
(h) 内容証明通知書情報	(j-1) 電子メール内容証明装置識別子	電子メールの内容を証明する電子メール内容証明装置を識別する識別子
	(x-2) 受取人用識別子	内容証明書を識別する受取人用識別子
	(y-1) 受付日時	内容証明依頼の電子メールを電子メール内容証明装置が受け付けた日時情報
	(a-1) 差出人氏名	内容証明を依頼した差出人の氏名
	(a-2) 差出人住所	差出人の住所
	(a-3) 差出人電子メールアドレス	差出人の電子メールアドレス
	(b-1) 受取人氏名	内容証明電子メールの送り先相手の氏名
	(b-2) 受取人住所	受取相手の住所
	(b-3) 受取人電子メールアドレス	受取相手の電子メールアドレス
	(j-2) 電子メール内容証明装置の URL 情報	本通知で通知された内容証明電子メールを取り出すためにアクセスすべき URL 情報
	(j-3) 電子メール内容証明装置のデジタル署名	上記(j-1)～(j-2)の情報全体に対する電子メール内容証明装置のデジタル署名
(e) デジタル証明書情報	(e-2) 電子メール内容証明装置のデジタル証明書	管理された認証機関によって発行された電子メール内容証明装置に対するデジタル証明書

【0033】

電子メール内容証明装置 4 から送信された内容証明通知の電子メールは、上記した内容証明の電子メールと同様にして受取人メールサーバ内の (b-3) 受取人電子メールアドレスに対応した記憶領域から受取人側電子メール端末装置 2 によって読み出される。

内容証明通知の電子メールを受け取った受取人は、これら情報により、(j) 内容証明通知書情報及び差出人が送信した (d-1) 内容証明本文に改竄がなく適正であることを確認できる。

【0034】

電子メール内容証明装置 4 は、内容証明の電子メールを送信すると、内容証明書データベース内の当該レコードにおける (y-2) 配信日時と (z-1) 配送情報とを更新する (ステップ S 6)。これは図 1 のステップ S 6 と同一である。

受取人側電子メール端末装置 2 は、内容証明通知の電子メールを受信した後、受取人の操作に応じて電子メール内容証明装置 4 の W e b サーバをアクセスする（ステップ S 2 1）。アクセス先のロケーションは内容証明通知の電子メール本体の (j) 内容証明通知書情報中の (j-2) 電子メール内容証明装置の U R L 情報に示された W e b サーバ内の領域である。このアクセスは受取人側電子メール端末装置 2 からインターネット回線網 3 を介して行われる。

【 0 0 3 5 】

電子メール内容証明装置 4 の W e b サーバはアクセスされた U R L の H T M L ファイルを含むソースデータを受取人側電子メール端末装置 2 に送信する（ステップ S 2 2）。ソースデータは電子メール内容証明装置 4 からインターネット回線網 3 を介して受取人側電子メール端末装置 2 に供給される。

受取人側電子メール端末装置 2 は W e b サーバから送られてきたソースデータを受信して W e b ページをディスプレイ画面に表示させる（ステップ S 2 3）。この W e b ページには (x-2) 受取人用識別子及び (b-3) 受取人電子メールアドレスの情報項目の入力が可能にされている。

【 0 0 3 6 】

受取人は W e b ページ上の (x-2) 受取人用識別子及び (b-3) 受取人電子メールアドレスの情報項目にキー操作により文字入力を行う。各入力項目への入力操作が終了すると、受取人はそのページ上に表示された送信ボタンをキー又はマウスポインタによって操作すると、その入力データ、すなわち (x-2) 受取人用識別子及び (b-3) 受取人電子メールアドレスが受取人側電子メール端末装置 2 から電子メール内容証明装置 4 に送信される（ステップ S 2 4）。この送信において入力データは S S L 等の暗号化技術によって暗号化される。

【 0 0 3 7 】

電子メール内容証明装置 4 は、入力データを受信すると、その入力データ内の (x-2) 受取人用識別子に対応する 1 の登録情報を内容証明書データベースから検索する（ステップ S 2 5）。その 1 の登録情報を検索すると、1 の登録情報に含まれる (b-3) 受取人電子メールアドレスと、受信した入力データ内の (b-3) 受取人電子メールアドレスとが同一であることを検出する（ステップ S 2 6）。これに

より、受取人が適正であることを確認することができる。

【 0 0 3 8 】

ステップ S 2 6 において (b-3) 受取人電子メールアドレスの同一を検出すると、電子メール内容証明装置 4 の W e b サーバはステップ S 2 5 で検索した 1 の登録情報に含まれる (d-1) 内容証明本文、(d-2) 差出人デジタル署名及び (e-1) 差出人デジタル証明書のダウンロードを可能にさせる HTML ファイルを含むソースデータを受取人側電子メール端末装置 2 に送信する (ステップ 2 7)。これはステップ S 2 4 の受取人による送信操作によって受取人側電子メール端末装置 2 から W e b サーバに対して新たな URL が指定されるので、その新たな URL の領域にダウンロード可能にさせるソースデータが置かれることにより、ソースデータは受取人側電子メール端末装置 2 に送信される。ソースデータは電子メール内容証明装置 4 からインターネット回線網 3 を介して受取人側電子メール端末装置 2 に供給される。

【 0 0 3 9 】

受取人側電子メール端末装置 2 は W e b サーバから送られてきたソースデータを受信して W e b ページをディスプレイ画面に表示させる (ステップ S 2 8)。この W e b ページには内容証明の電子メール本文のダウンロードを促す表示がされる。

受取人は W e b ページ上に表示されたダウンロード OK ボタンをキー又はマウスポインタによって操作すると、ダウンロードの開始指令が受取人側電子メール端末装置 2 から電子メール内容証明装置 4 に送信される (ステップ S 2 9)。

【 0 0 4 0 】

電子メール内容証明装置 4 は、ダウンロードの開始指令を受信すると、(d-1) 内容証明本文、(d-2) 差出人デジタル署名及び (e-1) 差出人デジタル証明書を受取人側電子メール端末装置 2 に送信する (ステップ S 3 0)。

受取人側電子メール端末装置 2 は電子メール内容証明装置 4 から送信された、(d-1) 内容証明本文、(d-2) 差出人デジタル署名及び (e-1) 差出人デジタル証明書を受信して少なくとも (d-1) 内容証明本文をディスプレイ画面に表示させる (ステップ S 3 1)。

【 0 0 4 1 】

電子メール内容証明装置 4 は、ステップ S 3 0 で送信を終了すると、内容証明書データベース内の当該レコードにおける (y-2) 配信日時と (z-2) 送達情報とを更新する (ステップ S 3 2) 。そして、配達証明の電子メールを (a-3) 差出人電子メールアドレスで指定されたアドレス宛に送信する (ステップ S 3 3) 。この配達証明の電子メールは S / M I N E 等のメール暗号化方式を用いて送信される。また、この配達証明の電子メール本体 (B o d y 部) には図 9 に示すように、(k) 配達証明書情報、(e) デジタル証明書情報が含まれる。かかる情報各々の情報項目については、次の表 6 に示す通りである。

【 0 0 4 2 】

【表 6】

情報名	情報項目	内容
(k) 配達証明書情報	(k-1) 電子メール内容証明装置識別子	電子メールの内容を証明する電子メール内容証明装置を識別する識別子
	(x-1) 差出人用識別子	受領書で通知したものと同一の値を持ち、内容証明電子メールを識別する差出人用識別子 この識別子により、差出人はどの内容証明電子メールの配達証明がとれたか判る
	(y-1) 受付日時	内容証明依頼の電子メールを電子メール内容証明装置が受け付けた日時情報
	(y-2) 配信日時	電子メール内容証明装置が内容証明の電子メールを差出人が指定した受取人電子メールアドレスに送信した日時情報
	(y-3) 配達日時	電子メール内容証明装置が内容証明の電子メールを差出人が指定した受取人電子メールアドレスに送信し、送達確認がとれた日時情報。 送達確認がとれない場合には無効値
	(a-1) 差出人氏名	内容証明を依頼した差出人の氏名
	(a-2) 差出人住所	差出人の住所
	(a-3) 差出人電子メールアドレス	差出人の電子メールアドレス
	(b-1) 受取人氏名	内容証明電子メールの送り先相手の氏名
	(b-2) 受取人住所	受取相手の住所
	(b-3) 受取人電子メールアドレス	受取相手の電子メールアドレス
	(i-2) 電子メール内容証明装置のデジタル署名	上記(k-1)～(b-3)の情報全体に対する電子メール内容証明装置のデジタル署名
(e) デジタル証明書情報	(e-2) 電子メール内容証明装置のデジタル証明書	管理された認証機関によって発行された電子メール内容証明装置に対するデジタル証明書

【 0 0 4 3 】

電子メール内容証明装置 4 から送信された配達証明の電子メールは、上記した受領証の電子メールと同様にして差出人メールサーバ内の(a-3)差出人電子メールアドレスに対応した記憶領域から差出人側電子メール端末装置 1 によって読み出される。

配達証明の電子メールを受け取った差出人は、これら情報により、(d-1)内容証明本文が受取人に配達されたことを確認できる。

【 0 0 4 4 】

なお、差出人が閲覧を行うための閲覧動作については図 7 には図示していないが、第 1 の実施例に示した通りに行われる。

以上の第 2 の実施例のように、受取人側電子メール端末装置 2 では W e b ブラウザを使用し、受取人側から内容証明電子メールの本文を取り出す操作を行なわせることにより、受取人が該当の内容証明電子メールの本文を確実に受取った日時を確定できる。これにより、差出人に対しては、内容証明電子メールが確実に受取人に届いたことを保証する配達証明を発行することができ、インターネット上で郵便制度の配達証明郵便と同様の機能が実現でき、電子メールを配達日付の必要な通知として利用することができる。

【 0 0 4 5 】

また、第 1 の実施例と第 2 の実施例を組み合わせて使用することにより、インターネット上の電子メールシステムで、第三者の証明による配達証明付きの内容証明電子メールを送受信できることになり、電子メールを法律上意味のある通知等に利用でき、電子メールの利用者に対する電子メールの適用範囲及び利便性を更に広げることができる。

【 0 0 4 6 】

なお、第 1 の実施例においては、内容証明電子メールの閲覧動作として、差出人側電子メール端末装置 1 と電子メール内容証明装置 4 との電子メールの送受信による方法を説明したが、差出人側電子メール端末装置 1 に W e b ブラウザとしての機能を備え、電子メール内容証明装置 4 に W e b サーバとしての機能を備えることにより閲覧動作を実現することもある。

【 0 0 4 7 】

【発明の効果】

上記した如く、本発明の内容証明電子メールサービスシステムにおいては、差出人側電子メール端末装置から内容証明依頼の電子メールを電子メール内容証明装置に送信するだけで、内容証明された本文を含む電子メールが受取人側電子メール端末装置に送信され、また電子メール内容証明装置では内容証明された本文を登録情報として保存するので、電子メールの本文の内容証明を簡単にかつ確実に

に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明による内容証明電子メールサービスシステムの構成を示す図である。

【図 2】

内容証明動作及び閲覧動作を示すフローチャートである。

【図 3】

内容証明依頼の電子メールの本体構成を示す図である。

【図 4】

内容証明の電子メールの本体構成を示す図である。

【図 5】

受領証の電子メールの本体構成を示す図である。

【図 6】

閲覧依頼の電子メールの本体構成を示す図である。

【図 7】

内容証明動作を示すフローチャートである。

【図 8】

内容証明通知の電子メールの本体構成を示す図である。

【図 9】

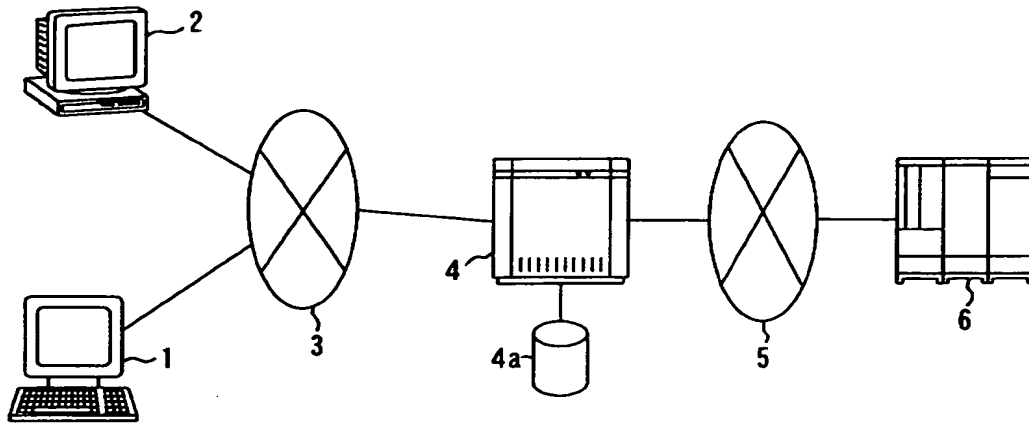
配達証明の電子メールの本体構成を示す図である。

【符号の説明】

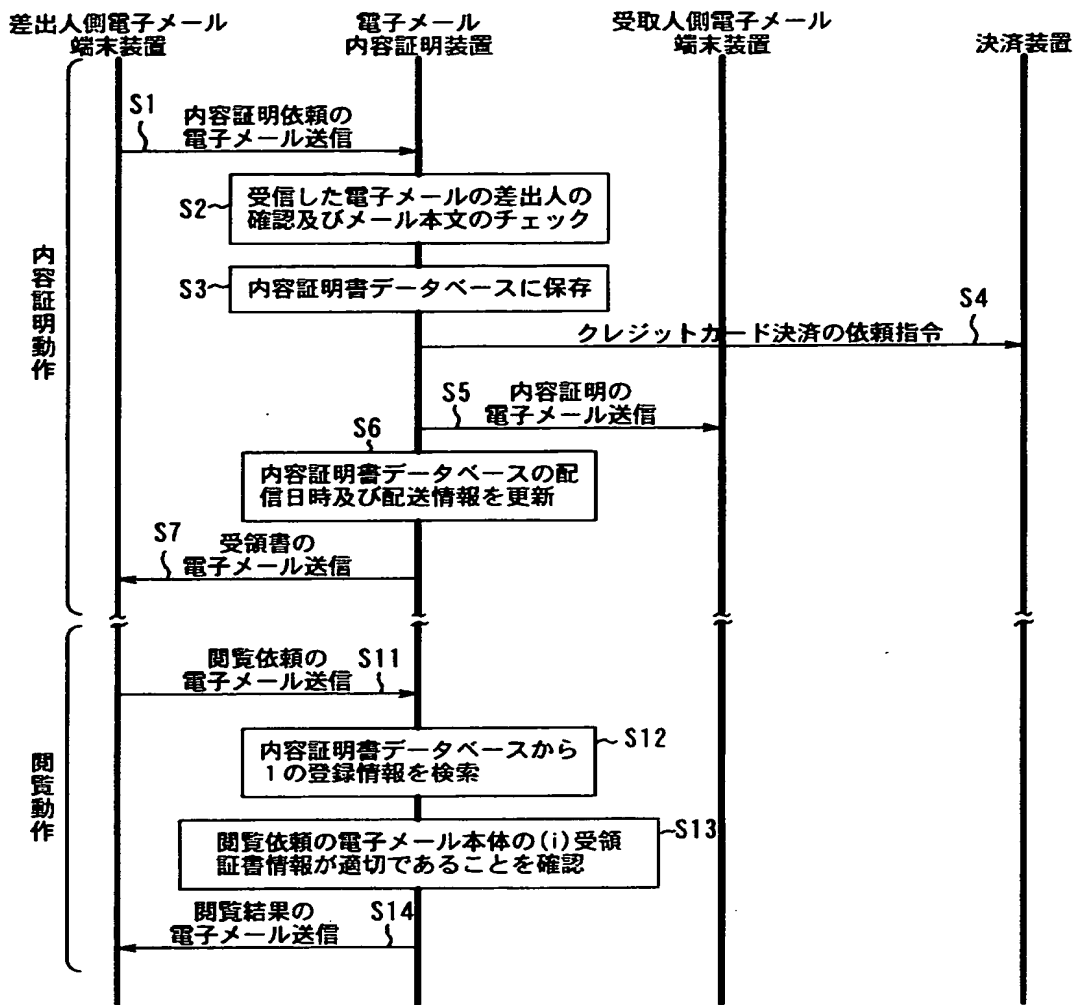
- 1 差出人側電子メール端末装置
- 2 受取人側電子メール端末装置
- 3 インターネット回線網
- 4 電子メール内容証明装置
- 5 専用のネット回線網
- 6 決済装置

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】



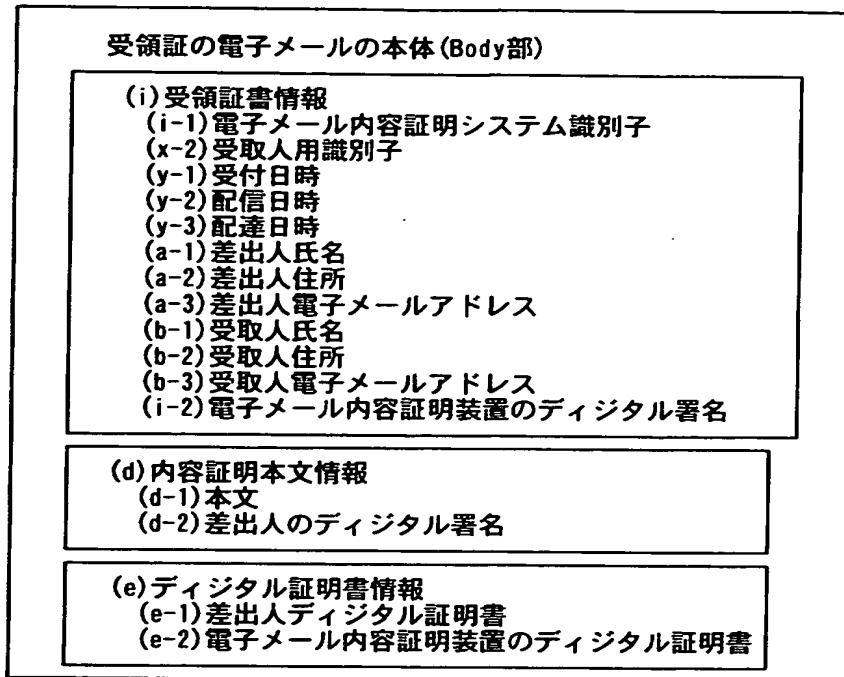
【図3】

内容証明依頼の電子メールの本体 (Body部)	
(a) 差出人情報	(a-1) 差出人氏名 (a-2) 差出人住所 (a-3) 差出人電子メールアドレス
(b) 受取人情報	(b-1) 受取人氏名 (b-2) 受取人住所 (b-3) 受取人電子メールアドレス
(c) 決済情報	(c-1) 差出人クレジットカード番号 (c-2) クレジットカード暗証番号
(d) 内容証明本文情報	(d-1) 本文 (d-2) 差出人のデジタル署名
(e) デジタル証明書情報	(e-1) 差出人デジタル証明書

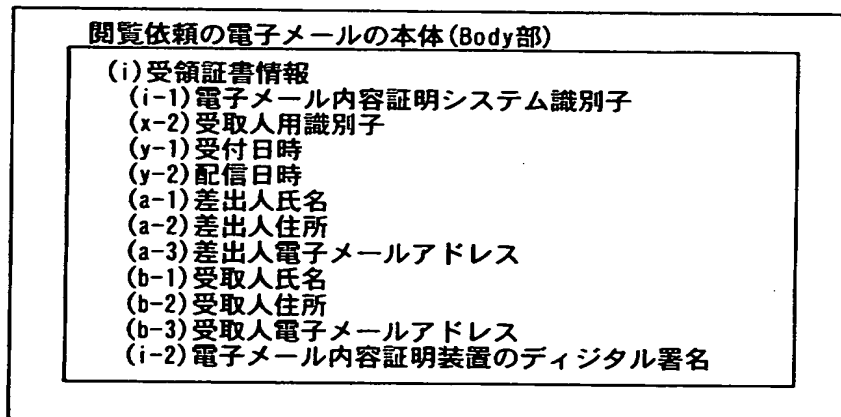
【図4】

内容証明の電子メールの本体 (Body部)	
(h) 内容証明書情報	(h-1) 電子メール内容証明システム識別子 (x-2) 受取人用識別子 (y-1) 受付日時 (a-1) 差出人氏名 (a-2) 差出人住所 (a-3) 差出人電子メールアドレス (b-1) 受取人氏名 (b-2) 受取人住所 (b-3) 受取人電子メールアドレス (h-2) 電子メール内容証明装置のデジタル署名
(d) 内容証明本文情報	(d-1) 本文 (d-2) 差出人のデジタル署名
(e) デジタル証明書情報	(e-1) 差出人デジタル証明書 (e-2) 電子メール内容証明装置のデジタル証明書

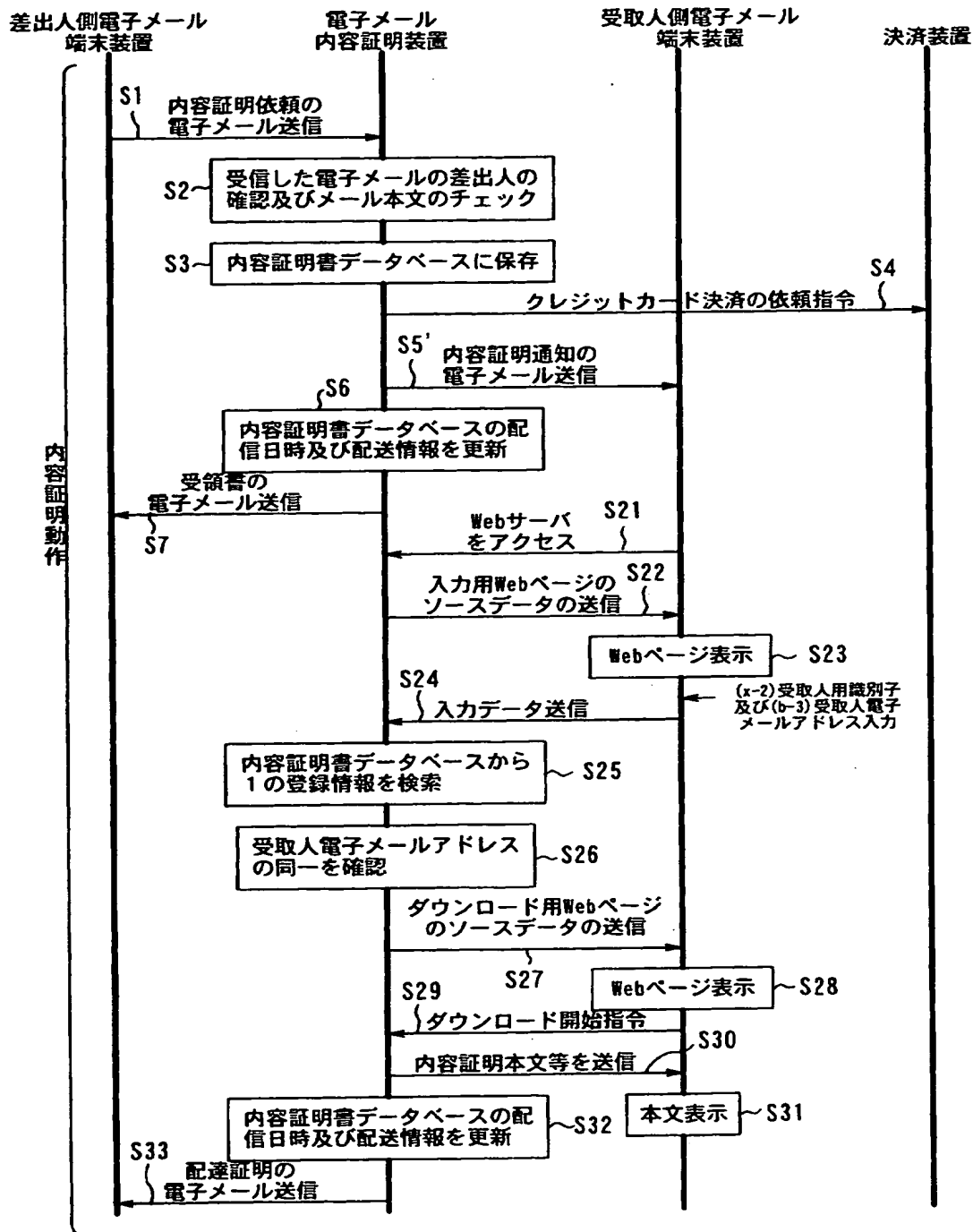
【図 5】



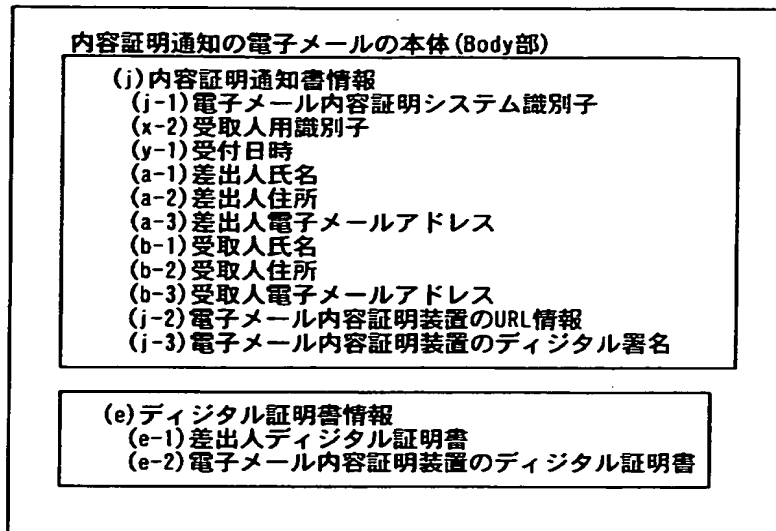
【図 6】



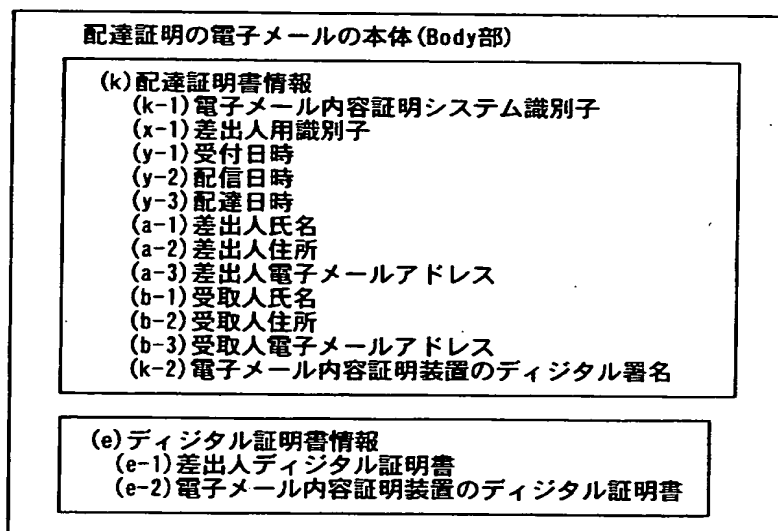
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 電子メールの本文の内容証明を簡単にかつ確実に行うことができる内容証明電子メールサービスシステムを提供する。

【解決手段】 差出人側電子メール端末装置は、受取人側電子メール端末装置の電子メールアドレス及び内容証明対象の本文を含む内容証明依頼の電子メールを電子メール内容証明装置に送信し、電子メール内容証明装置は、内容証明依頼の電子メールを受信すると、その電子メール中の内容証明対象の本文に改竄がないか否かを判定し、内容証明対象の本文に改竄がないと判定した場合には、内容証明対象の本文を含む登録情報を記憶装置に保存し、内容証明対象の本文を含む内容証明の電子メールを受取人側電子メール端末装置宛に送信すると共に内容証明をしたことを示す受領証書情報を含む受領証の電子メールを差出人側電子メール端末装置宛に送信する。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000000295]

1. 変更年月日	1990年 8月22日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区虎ノ門1丁目7番12号
氏 名	沖電気工業株式会社